

Practitioner's Docket No.: 008312-0306106
Client Reference No.: T4AOA-03S0062

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: MASAHIRO
NAKASHIKA

Confirmation No: UNKNOWN

Application No.:

Group No.:

Filed: September 25, 2003

Examiner: UNKNOWN

For: INFORMATION RECORDING/REPRODUCTION APPARATUS

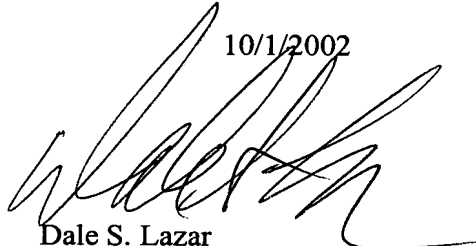
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

<u>Country</u>	<u>Application Number</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2002-288911	10/1/2002

Date: September 25, 2003
PILLSBURY WINTHROP LLP
P.O. Box 10500
McLean, VA 22102
Telephone: (703) 905-2000
Facsimile: (703) 905-2500
Customer Number: 00909


Dale S. Lazar
Registration No. 28872

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年10月 1日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-288911

[ST.10/C]:

[JP2002-288911]

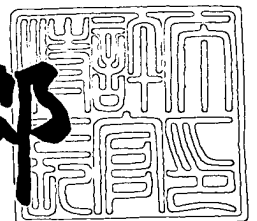
出 願 人
Applicant(s):

株式会社東芝

2003年 1月24日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3001317

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000204056

【提出日】 平成14年10月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G07B 11/00

【発明の名称】 情報記録再生装置

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町 2 丁目 9 番地 株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】 中鹿 正弘

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報記録再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の情報記録媒体を含み、前記第 1 の情報記録媒体に対する情報の記録、前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の再生、及び前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の削除を実行する第 1 の記録再生手段と、

着脱可能な第 2 の情報記録媒体に対する情報の記録、及び前記第 2 の情報記録媒体に記録されている情報の再生を実行する第 2 の記録再生手段と、

前記第 1 及び第 2 の情報記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、前記第 1 の記録再生手段により前記第 1 の情報記録媒体に対して記録させる記録制御手段と、

前記第 1 の情報記録媒体に記録された前記ライブラリ情報ファイルに含まれる全てのライブラリ情報を前記第 1 の記録再生手段により削除させる処理、及び前記第 1 の情報記録媒体に記録された全てのコンテンツ情報を前記第 1 の記録再生手段により削除させる処理を独立して実行する削除制御手段と、

を備えたことを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 2】

第 1 の情報記録媒体を含み、前記第 1 の情報記録媒体に対する情報の記録、前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の再生、及び前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の削除を実行する第 1 の記録再生手段と、

着脱可能な第 2 の情報記録媒体に対する情報の記録、及び前記第 2 の情報記録媒体に記録されている情報の再生を実行する第 2 の記録再生手段と、

前記第 1 及び第 2 の情報記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、前記第 1 の記録再生手段により前記第 1 の情報記録媒体に対して記録させる記録制御手段と、

前記第 1 の情報記録媒体に記録された全てのコンテンツ情報だけを前記第 1 の記録再生手段により削除させる処理を実行する削除制御手段と、

を備えたことを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 3】

前記削除制御手段は、前記第 1 の情報記録媒体に記録された全てのコンテンツ情報の削除に伴い、前記ライブラリ情報ファイルに含まれる複数のライブラリ情報の中の、削除されたコンテンツ情報に対応するライブラリ情報を前記第 1 の記録再生手段により削除させる、ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報記録再生装置。

【請求項 4】

第 1 の情報記録媒体を含み、前記第 1 の情報記録媒体に対する情報の記録、前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の再生、及び前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の削除を実行する第 1 の記録再生手段と、

着脱可能な第 2 の情報記録媒体に対する情報の記録、及び前記第 2 の情報記録媒体に記録されている情報の再生を実行する第 2 の記録再生手段と、

前記第 1 及び第 2 の情報記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、前記第 1 の記録再生手段により前記第 1 の情報記録媒体に対して記録させる記録制御手段と、

前記第 1 の情報記録媒体に記録された前記ライブラリ情報ファイルに含まれる全てのライブラリ情報を前記第 1 の記録再生手段に削除させる全削除モードを実行する削除制御手段と、

を備えたことを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 5】

前記削除制御手段は、前記全削除モードの実行と独立して、前記第 1 の情報記録媒体に記録された前記ライブラリ情報ファイルに含まれる複数のライブラリ情報の中の、前記第 2 の情報記録媒体に記録されたコンテンツ情報に対応するライブラリ情報だけを前記第 1 の記録再生手段に削除させる一部削除モードを実行する、ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、動画像、静止画像、及び音声などの情報をハードディスク及び光

ディスクなどの記録媒体に記録したり、これら記録媒体に記録された情報を再生したりする情報記録再生装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

動画像、静止画像、及び音声などの情報を記録再生するための装置として、DVD-RAMに代表される光ディスクなどの着脱可能な記録媒体を取り扱う画像記録再生装置が開発されている。さらに最近では、光ディスクなどの着脱可能な記録媒体とハードディスクのように装置に内蔵された記録媒体とを同時に取り扱うことが可能なハードディスク内蔵の画像記録再生装置が開発されている。

【 0 0 0 3 】

このようなハードディスク内蔵の画像記録再生装置は、光ディスクおよびハードディスクの大容量化に伴い、多数の番組を記録できるようになっている。これに伴い、どのディスクに何を記録したかがわからなくなりやすい。各ディスクにはそれぞれ管理情報が書かれているが、ディスクをローディングしてみないとそのディスクの内容がわからない。従って、ユーザの記憶だけではどのような画像が記録されているかが管理できなくなってくる。

【 0 0 0 4 】

そこで、このようなハードディスク内蔵の画像記録再生装置に好適なライブラリ機能が提案されている（例えば、特許文献1参照）。ライブラリ機能とは、複数枚の光ディスクやハードディスク内に保有している多くの画像を容易に一括して識別管理することを可能とする機能である。具体的には、光ディスクやハードディスクに画像を記録する際に、記録画像のライブラリ情報を作成してハードディスクに格納しておき、必要に応じてライブラリ情報の編集及び一覧表示が可能となる。これにより、ディスクが挿入されていない状態でも、どのディスクにどの番組が録画されているかが容易に一覧可能となる。

【 0 0 0 5 】

【特許文献1】

特開 2 0 0 2 - 1 5 0 7 5 4 号公報

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

上述したライブラリ機能は非常に有用なものであるが、ライブラリ情報が膨大な量とな得る。また、ライブラリ情報を整理し直したくなる場合もある。しかし、こうしたライブラリ情報の整理に適した手段はない。ライブラリ情報の整理を行うには、ハードディスクをライブラリ情報を含めてまとめて全部初期化したり、ディスク 1 枚ずつあるいは番組 1 件ずつ手動でライブラリ情報の登録や削除を行うしかなく、自由度がなく大変な手間がかかるという問題があった。

【0 0 0 7】

本発明の目的は、上記問題点を解消するためになされたもので、ライブラリ情報を効率よく整理することが可能な情報記録再生装置を提供することにある。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決し目的を達成するために、この発明の情報記録再生装置は、以下のように構成されている。

【0 0 0 9】

(1) この発明の情報記録再生装置は、第 1 の情報記録媒体を含み且つ前記第 1 の情報記録媒体に対する情報の記録、前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の再生、及び前記第 1 の情報記録媒体に記録されている情報の削除を実行する第 1 の記録再生手段と、着脱可能な第 2 の情報記録媒体に対する情報の記録、及び前記第 2 の情報記録媒体に記録されている情報の再生を実行する第 2 の記録再生手段と、前記第 1 及び第 2 の情報記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、前記第 1 の記録再生手段により前記第 1 の情報記録媒体に対して記録させる記録制御手段と、前記第 1 の情報記録媒体に記録された前記ライブラリ情報ファイルに含まれる全てのライブラリ情報を前記第 1 の記録再生手段により削除させる処理、及び前記第 1 の情報記録媒体に記録された全てのコンテンツ情報を前記第 1 の記録再生手段により削除させる処理を独立して実行する削除制御手段とを備えている。

【0 0 1 0】

(2) この発明の情報記録再生装置は、第1の情報記録媒体を含み且つ前記第1の情報記録媒体に対する情報の記録、前記第1の情報記録媒体に記録されている情報の再生、及び前記第1の情報記録媒体に記録されている情報の削除を実行する第1の記録再生手段と、着脱可能な第2の情報記録媒体に対する情報の記録、及び前記第2の情報記録媒体に記録されている情報の再生を実行する第2の記録再生手段と、前記第1及び第2の情報記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、前記第1の記録再生手段により前記第1の情報記録媒体に対して記録させる記録制御手段と、前記第1の情報記録媒体に記録された全てのコンテンツ情報だけを前記第1の記録再生手段により削除させる処理を実行する削除制御手段とを備えている。

【0011】

(3) この発明の情報記録再生装置は、第1の情報記録媒体を含み且つ前記第1の情報記録媒体に対する情報の記録、前記第1の情報記録媒体に記録されている情報の再生、及び前記第1の情報記録媒体に記録されている情報の削除を実行する第1の記録再生手段と、着脱可能な第2の情報記録媒体に対する情報の記録、及び前記第2の情報記録媒体に記録されている情報の再生を実行する第2の記録再生手段と、前記第1及び第2の情報記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、前記第1の記録再生手段により前記第1の情報記録媒体に対して記録させる記録制御手段と、前記第1の情報記録媒体に記録された前記ライブラリ情報ファイルに含まれる全てのライブラリ情報を前記第1の記録再生手段に削除させる全削除モードを実行する削除制御手段とを備えている。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について説明する。

【0013】

図1は、本発明の一実施形態における画像記録再生装置の概略構成図である。図1に示す画像記録再生装置は、内蔵されたハードディスク（第1の情報記録媒

体)と着脱可能な記録媒体(第2の情報記録媒体)としてのDVD-RAMディスク106とを対象として、動画像、静止画像、及び音声などの情報を記録再生するものである。

【0014】

図1に示すように、画像記録再生装置は、TVチューナ101、映像・音声符号化部102、切り換え部103、映像・音声復号部104、DVD-RAMドライブ105、ハードディスク部107、マイクロコンピュータブロック108、ユーザインターフェース部109、制御バス110、外部入力端子111を備えている。

【0015】

まず、画像記録再生装置による記録動作について説明する。TVチューナ101または外部入力端子111が、映像信号及び音声信号を入力する。映像・音声符号化部102は、入力された映像信号をMPEG-2圧縮により符号化するとともに、入力された音声信号をあらかじめ選択されたモードに応じてLPCM(Linear PCM)やドルビーデジタル方式などにより符号化する。さらに、映像・音声符号化部102は、符号化された映像信号及び音声信号を多重化し圧縮ストリームデータを生成する。圧縮ストリームデータは、切り換え部103を経由して、DVD-RAMドライブ105によりDVD-RAMディスク106に記録されたり、またはハードディスク部107によりハードディスクに記録される。つまり、ハードディスク部107は、第1の情報記録媒体としてのハードディスクに対して情報を記録する手段である。また、DVD-RAMドライブ105は、第2の情報記録媒体としてのDVD-RAMディスク106に対して情報を記録する手段である。

【0016】

続いて、画像記録再生装置による再生動作について説明する。DVD-RAMドライブ105によりDVD-RAMディスク106からデータが読み出されたり、またはハードディスク部107によりハードディスクからデータが読み出される。つまり、ハードディスク部107は、第1の情報記録媒体としてのハードディスクから情報を再生する手段である。また、DVD-RAMドライブ105

は、第2の情報記録媒体としてのDVD-RAMディスク106から情報を再生する手段である。DVD-RAMドライブ105又はハードディスク部107により読み出されたデータは切り換え部103を経由して映像・音声復号部104に供給される。映像・音声復号部104は、供給されたデータを復号化し、映像信号及び音声信号を出力する。

【0017】

ユーザインターフェース部109は、キー入力を受け付けたり、各種情報を画面表示したりする。また、マイクロコンピュータブロック108は、MPU108a、ROM108b、RAM108cを備えており、制御バス110を介して全体を制御する。例えば、このマイクロコンピュータブロック108は、ハードディスク部107及びDVD-RAMドライブ105の動作を制御する。これに伴い、ハードディスク部107は、ハードディスクに対して各種情報を記録したり、ハードディスクに記録されている各種情報を削除したりする。また、DVD-RAMドライブ105は、DVD-RAMディスク106に対して各種情報を記録したり、DVD-RAMディスク106に記録されている各種情報を削除したりする。即ち、マイクロコンピュータブロック108は、記録制御及び削除制御を実行する。

【0018】

DVD-RAMディスク106には、映像・音声データに加えて、映像・音声管理情報が記録される。ハードディスク部107のハードディスクには、映像・音声データと映像・音声管理情報に加えて、さらにライブラリタイトル情報およびディスク管理情報も記録される。

【0019】

この画像記録再生装置は、切り換え部103を備えていることにより、例えばDVD-RAMと内蔵されたハードディスクの二つの記録媒体のうち一方の記録媒体から他方の記録媒体に切り換え部103を経由して高速にダビングを行ったり、一方の記録媒体に録画しながら他方の記録媒体を再生したりするなど、種々の便利な機能を実現することができる。

【0020】

以下、ライブラリ情報に関連した部分を中心にさらに説明する。まず、ライブラリ情報ファイルの保存形式について説明する。ライブラリ情報ファイルは、ライブラリタイトル情報ファイルとディスク管理情報ファイルを含む。ライブラリ情報ファイルはハードディスク部 1 0 7（ハードディスク部 1 0 7 のハードディスク）に保存される。つまり、ライブラリタイトル情報ファイルとディスク管理情報ファイルは、ハードディスク部 1 0 7 に保存される。ここで、これらのファイルの内容について説明する。

【 0 0 2 1 】

図 2 は、ハードディスク部 1 0 7 に保存されるライブラリタイトル情報ファイルの内容の一例を示す図である。ライブラリタイトル情報ファイルに含まれるライブラリタイトル情報の数は、図中の N L で示されている。記録される情報毎に、即ちタイトル 1 件毎（コンテンツ 1 件毎）に、1 つのライブラリタイトル情報（# 1、# 2 など）が生成される。1 つのライブラリタイトル情報には、作成日時、録画日時、録画曜日、チャンネル、ジャンル、タイトル名、画質モード（S P、L P、マニュアル、ジャスト）、ビットレート（映像のビットレート）、音質（L P C M、ドルビーデジタルなど）、ディスク識別番号、表示ディスク番号、タイトル識別番号などの情報が含まれる。

【 0 0 2 2 】

図 3 は、ハードディスク部 1 0 7 に保存されるディスク管理情報ファイルの内容の一例を示す図である。登録されているディスクの枚数は、図中の N D で示されている。1 つのディスク毎に、1 つのディスク管理情報（# 1、# 2 など）が生成される。1 つのディスク管理情報は、ディスク識別番号、表示ディスク番号、ディスク名、ディスク残量情報などの情報を含む。

【 0 0 2 3 】

表示ディスク番号とは、表示するためにディスク初期化時に自動的にまたはユーザが付加する番号である。たとえば「0 0 1」が面指定なしのディスク番号 0 0 1 を示し、「0 0 1 A」がディスク番号 0 0 1 の A 面を示し、「0 0 1 B」がディスク番号 0 0 1 の B 面を示す。ディスク識別番号とは、各ディスクに固有の番号であり、DVD-R A M にあらかじめまたはディスク初期化時などに記録さ

れている。この番号はユーザの目に触れることはなく、ディスクの識別に用いられる。タイトル識別番号とは、タイトルを一意に識別するために付加した番号であり、録画時などに付加される。このタイトル識別番号は、ディスク側にもタイトル毎に保存されている。なお、タイトル識別番号を省略して、その他のタイトル情報の一致を検索することによってタイトルの識別を行ってもよい。

【0024】

上記説明したように、1つのライブラリタイトル情報は、ディスク識別番号とタイトル識別番号を含むことで、一意にディスクとタイトルとの対応づけをすることができる。また、1つのディスク管理情報は、ディスク識別番号を持っており、これにより一意にディスクとの対応づけをすることができる。

【0025】

なお、ハードディスク部107のハードディスクもディスクの一つとして扱われる。つまり、ディスク管理情報ファイルの中には、ハードディスクに対応するディスク管理情報が存在する。ハードディスク中にタイトルが録画されていれば、ライブラリタイトル情報ファイル中には、ハードディスク中に録画されているタイトルに対応するライブラリタイトル情報が存在し、このライブラリタイトル情報に含まれるディスク識別番号は、ハードディスクを示すことになる。

【0026】

続いて、ライブラリタイトル情報の表示の一例について説明する。ユーザインターフェース部109は、ライブラリキーを備えている。ユーザが、ユーザインターフェース部109のライブラリキーを押下することにより、ライブラリ画面が表示される。図4は、ライブラリ表示画面の一例を示す図である。ライブラリ表示画面には、タイトル一覧が表示される。1つのタイトル表示には、ディスク番号（又はディスク名）、録画年月日・曜日・時分、チャンネル、ジャンル、タイトル名などの情報が含まれる。図4に示すライブラリ表示画面の一例では、各タイトルが録画年月日の新しい順に並べて表示されている。これらの内容は、ライブラリタイトル情報ファイルから読み出されたものである。

【0027】

続いて、各種メニューについて説明する。図5は、ライブラリ表示中のクイッ

クメニュー及びこのクイックメニューから派生したサブメニューの一例を示す図である。ユーザインターフェース部109は、クイックメニューキーを備えている。ユーザが、ユーザインターフェース部109のクイックメニューキーを押下することにより、クイックメニューが表示される。クイックメニューとは、現在の状況で可能な操作のリストの一覧である。

【0028】

図5の左側に示すように、クイックメニューには、例えば、「DVD全ディスク残量」、「タイトル情報」、「並び替え」、「ディスク別表示(DVD)」、「ディスク別表示(HDD)」、「ジャンル別表示」、「曜日別表示」、「ディスク情報」、及び「ライブラリ管理」などの項目が表示される。「ライブラリ管理」の項目が選択されると(選択キーを押下すると)、図5の右側に示すサブメニューが表示される。

【0029】

ここで、クイックメニューの「ライブラリ管理」から派生したサブメニューの各項目について簡単に述べる。図5の右側に示すように、サブメニューには、例えば、「手動ディスク登録」、「タイトル情報削除」、「ディスク毎の情報削除」、「強制ディスク番号削除」、「バックアップ作成」、「バックアップ書き戻し」、「全情報削除」、及び「DVD-RAM全情報削除」などの項目が表示される。

【0030】

「手動ディスク登録」の項目は、現在挿入中の未登録の1枚のディスク(DVD-RAM)に対応するディスク管理情報をディスク管理情報ファイルに登録するとともに、このディスクに記録されたタイトルに対応するライブラリタイトル情報をライブラリタイトル情報ファイルに登録する機能を指示する項目である。ディスクに記録されたタイトルが複数存在すれば、これら複数のタイトルに対応する複数のライブラリタイトル情報がライブラリタイトル情報ファイルに登録される。

【0031】

「タイトル情報削除」の項目は、現在選択中のタイトル1件に関する情報をラ

イブラリタイトル情報ファイルから削除する機能を指示する項目である。つまり、1つのライブラリタイトル情報をライブラリタイトル情報ファイルから削除する機能を指示する項目である。

【 0 0 3 2 】

「ディスク毎の情報削除」の項目は、現在選択中のディスク番号に対応するディスクの情報をディスク管理ファイルから削除するとともに、そのディスクに含まれるタイトル全てに関する情報をライブラリタイトル情報ファイルから削除する機能を指示する項目である。つまり、選択された1つのディスクに対応する1つのディスク管理情報をディスク管理ファイルから削除するとともに、選択されたディスクに含まれるタイトルに対応するライブラリタイトル情報をライブラリタイトル情報ファイルから削除する機能を指示する項目である。ディスクに記録されたタイトルが複数存在すれば、これら複数のタイトルに対応する複数のライブラリタイトル情報がライブラリタイトル情報ファイルから削除される。

【 0 0 3 3 】

「強制ディスク番号削除」の項目は、指定されたディスク番号に対応するディスクの情報をディスク管理ファイルから削除するとともに、そのディスクに含まれるタイトル全てに関する情報をライブラリタイトル情報ファイルから削除する機能を指示する項目である。つまり、指定された1つのディスク番号に対応する1つのディスク管理情報をディスク管理ファイルから削除するとともに、選択されたディスクに記録されたタイトルに対応するライブラリタイトル情報をライブラリタイトル情報ファイルから削除する機能を指示する項目である。ディスクに記録されたタイトルが複数存在すれば、これら複数のタイトルに対応する複数のライブラリタイトル情報がライブラリタイトル情報ファイルから削除される。

【 0 0 3 4 】

「バックアップ作成」の項目は、ライブラリタイトル情報ファイルとディスク管理情報ファイルをハードディスクからDVD-RAMにバックアップする機能を指定する項目である。

【 0 0 3 5 】

「バックアップ書き戻し」の項目は、上記したバックアップ作成によりDVD

ーRAM上に作成されたライブラリタイトル情報ファイルとディスク管理情報ファイルの各バックアップファイルをハードディスクに書き戻す機能を指定する項目である。

【0036】

「全情報削除」及び「DVD-RAM全情報削除」の両項目の機能は、後述する。

【0037】

ここで、管理設定メニューについて説明する。ユーザインターフェース部109は、初期設定キーを備えている。ユーザが、ユーザインターフェース部109の初期設定キーを押下することにより、管理設定メニューが表示される。管理設定メニューには、「管理設定」の項目が表示されている。この「管理設定」の項目が選択されると、「HDD全タイトル削除」、「HDD初期化」、及び「DVD-RAM物理フォーマット」の項目が選択可能となる。

【0038】

続いて、HDD全タイトル削除機能について説明する。「HDD全タイトル削除」の項目が選択されると、ハードディスクに記録されている全タイトルが削除される。このHDD全タイトル削除機能は、ハードディスクを初期化したいが、ライブラリ情報ファイルは残したいという場合に非常に適している。この発明の画像記録再生装置には、複数のタイトルをまとめて削除することのできる一括削除機能も搭載されているが、HDD全タイトル削除機能による削除はファイルの削除であるため、一括削除機能よりもきわめて高速に削除することができる。

【0039】

前述したように、HDD全タイトル削除機能は、ライブラリの削除機能ではないため、管理設定メニューの中から実行可能となっている。HDD全タイトル削除機能は、ディスクの初期化に準ずるものとして扱われ、タイトルが変更できないように保護設定されているかどうかを示すタイトル保護のチェックは省略する。ただし、実行前に警告メッセージが表示される。

【0040】

HDD全タイトル削除機能が実行されると、ハードディスクに記録されたライ

ブラリタイトル情報ファイルに含まれる複数のライブラリタイトル情報の中の、ハードディスクに記録された全タイトルに対応する複数のライブラリタイトル情報も削除される。このとき、ハードディスクに記録されたライブラリタイトル情報ファイルに含まれる複数のライブラリタイトル情報の中の、DVD-RAMに記録された全タイトルに対応する複数のライブラリタイトル情報は削除されない。なぜなら、ハードディスクに記録されていた全タイトルが削除されたのであるから、これら削除された全タイトルに対応する複数のライブラリタイトル情報は不要となるからである。このように、HDD全タイトル削除機能の実行に伴う必要な処理が自動的に実行されるので、少ない手間ハードディスクの空き容量を確保することができる。

【 0 0 4 1 】

図6は、HDD全タイトル削除の動作の一例を示すフローチャートである。図6に示すように、HDD全タイトル削除が指示されると（S601）、まず警告メッセージ1を表示して「はい」「いいえ」のいずれかをユーザに選択させる（S602）。「いいえ」が選択された場合は（S602、NO）、そのまま終了する。「はい」が選択された場合は（S602、YES）、さらに警告メッセージ2を表示して「はい」「いいえ」のいずれかをユーザに選択させる（S603）。「いいえ」が選択された場合は（S603、NO）、そのまま終了する。「はい」が選択された場合は（S603、YES）、まずハードディスクの映像・音声データファイルを削除する（S604）。続いてハードディスクの映像・音声管理ファイルを削除し（S605）、サムネイルファイルの初期化（S606）、その他タイトル関連ファイル初期化（S607）を行う。さらに、ハードディスクのディスク番号管理ファイルからハードディスク関連分を削除し（S608）、ハードディスクのライブラリタイトル情報ファイルからもハードディスク関連分を削除する（S609）。

【 0 0 4 2 】

なお、S602で表示される警告メッセージ1は、例えば「タイトル保護が設定されていても、全てのタイトルを削除します。ライブラリは削除されません。よろしいですか？」である。また、S603で表示される警告メッセージ2は

、例えば「すべてのタイトルが削除されます。本当によろしいですか？」である。

【 0 0 4 3 】

このHDD全タイトル削除では、このほかの録画予約履歴ファイルやその他ハードディスク上のタイトル情報と関係のないファイルについてはそのままとし、削除や変更は行わない。

【 0 0 4 4 】

なお、DVD-RAMについては、全タイトル削除機能とディスク初期化機能は同じとなるので、DVD-RAM全タイトル削除機能はもともと必要がないため機能として搭載しない。つまり、全タイトル削除機能はハードディスクに対してのみである。

【 0 0 4 5 】

従来のライブラリ機能で、この全タイトル削除機能と同じ結果を得るには、たとえば次のような方法があるが、いずれも非常に面倒であった。

(方法1)

- ・「バックアップ作成」によりライブラリタイトル情報ファイルをバックアップする。
- ・「HDD初期化」によりハードディスクを初期化する。
- ・「バックアップ書き戻し」によりライブラリタイトル情報ファイルを書き戻す。
- ・「ディスク毎の情報削除」によりハードディスクに記録された全タイトルに対応するライブラリタイトル情報を削除する。

(方法2)

- ・「HDD初期化」によりハードディスクを初期化する。
- ・「手動ディスク登録」によりDVD-RAMを保有枚数だけ1枚ずつ手動登録する。

【 0 0 4 6 】

この発明によれば、1回の操作で、ライブラリタイトル情報ファイルに影響することなく、HDDに記録された全タイトルの内容のみを削除することができる

。しかも、ライブラリタイトル情報の再登録、あるいはライブラリタイトル情報ファイルのバックアップと書き戻しなどの手間が必要ない。

【 0 0 4 7 】

続いて、全ライブラリ情報削除機能について説明する。ここで述べる全ライブラリ情報削除機能は、たとえばライブラリタイトル情報ファイルを整理し直したい場合に適している。例としては、ユーザが表示ディスク番号を付けるに当たって、番号付与の規則を改めて統一し直したい場合である。すなわち、100番台は音楽、200番台はドラマ、300番台はスポーツ、などにしたい場合などである。

【 0 0 4 8 】

全ライブラリ情報削除機能は、ハードディスクに録画された内容（タイトル）は消去せず、ライブラリタイトル情報ファイル及びディスク管理情報のみを初期化する。図5に示すように、サブメニューから以下の2種類のモードを選択することができる。

- ・「全情報削除」
- ・「DVD-RAM全情報削除」

「全情報削除」の項目が選択されると、DVD-RAMとハードディスクの両方の情報が初期化される。一方、「DVD-RAM全情報削除」の項目が選択されると、DVD-RAMの情報のみが初期化される。

【 0 0 4 9 】

通常は「DVD-RAM全情報削除」を使用することが多いと思われるが、「全情報削除」の場合、ハードディスクに記録されたタイトルに対応するライブラリタイトル情報を削除することにより表示が速くなるといった効果がある。

【 0 0 5 0 】

図7は、全ライブラリ情報削除の動作を示すフローチャートである。図7に示すように、全ライブラリ情報削除が指示され（S701）、処理が開始される。即ち、「全情報削除」及び「DVD-RAM全情報削除」のうちのどちらか一方の項目が選択され（S701）、処理が開始される。

【 0 0 5 1 】

「DVD-RAM全情報削除」の項目が選択された場合には（S702、NO）、警告メッセージ2を表示して「はい」「いいえ」のいずれかをユーザに選択させる（S708）。「いいえ」が選択された場合は（S708、NO）、そのまま終了する。「はい」が選択された場合は（ST708、YES）、ディスク管理情報ファイルに含まれる全てのDVD-RAMに対応する情報を削除し（S706）、ライブラリタイトル情報ファイルに含まれる全てのDVD-RAMに対応する情報を削除する（S707）。

【0052】

「全情報削除」の項目が選択された場合には（S702、YES）、警告メッセージ1を表示して「はい」「いいえ」のいずれかをユーザに選択させる（S703）。「いいえ」が選択された場合は（S703、NO）、そのまま終了する。「はい」が選択された場合は（ST703、YES）、ディスク管理情報ファイルに含まれるハードディスクに対応する情報を削除し（S704）、ライブラリタイトル情報ファイルに含まれるハードディスクに対応する情報を削除する（S705）。さらに、ディスク管理情報ファイルに含まれる全てのDVD-RAMに対応する情報を削除し（S706）、ライブラリタイトル情報ファイルに含まれる全てのDVD-RAMに対応する情報を削除する（S707）。

【0053】

なお、S703で表示される警告メッセージ1は、例えば「全てのライブラリ情報を削除します。よろしいですか？」である。一方、S708で表示される警告メッセージ2は、例えば「DVD-RAMの全てのライブラリ情報を削除します。よろしいですか？」である。

【0054】

従来のライブラリ機能で、全ライブラリ情報削除機能と同じ結果を得るには、たとえば次のような方法があるが、いずれも非常に面倒であった。

（方法1）

・「強制ディスク番号削除」（または「ディスク毎の情報削除」）をDVD-RAMの保有枚数分だけ繰り返し、ディスク番号を全て削除する。

（方法2）

- ・ハードディスク上の必要なタイトルをいったんDVD-RAMに全てダビングする
- ・「HDD初期化」によりハードディスクを初期化する。
- ・DVD-RAMにダビングしたおいたタイトルをハードディスクにダビングして戻す。

この発明によれば、1回の操作で、全タイトル内容には影響することなく、ライブラリタイトル情報ファイルのみを初期化することができ、ディスク1枚ずつあるいはタイトル1件ずつのライブラリタイトル情報の削除などの手間が必要ない。

【0055】

以上説明してきたように、本発明によれば、ライブラリタイトル情報ファイルのみを初期化したり、画像情報（タイトル）のみを初期化したりすることが容易に実現でき、大量のライブラリタイトル情報を効率よく整理・管理することができ、ライブラリ機能の利便性をさらに高めることができる。

【0056】

以下、具体的な効果についてまとめる。

【0057】

(1) この発明の画像記録再生装置は、ハードディスクに格納されたライブラリタイトル情報の全削除と、ハードディスクに格納された画像情報（タイトル）の全削除を独立に実行できる。これにより、タイトル毎やディスク毎にライブラリタイトル情報を削除したり登録したりしなくても、少ない手間で大量のライブラリタイトル情報を整理・管理することができる。

【0058】

(2) この発明の画像記録再生装置は、ハードディスクに格納されたライブラリタイトル情報を全削除することなく、ハードディスクに格納された画像情報（タイトル）の全削除を独立に実行できる。これにより、ライブラリタイトル情報の再登録の手間をかけることなく、ハードディスクに格納された画像情報のみを初期化してハードディスクを整理することができる。さらに、この発明の画像記

録再生装置は、ハードディスクに格納された画像情報の全削除を実行する際に、不要となるライブラリタイトル情報、即ちハードディスクに格納された画像情報に対応したライブラリタイトル情報を自動的に削除する。これにより、削除した画像情報に対応するライブラリタイトル情報を手動で削除する手間が省ける。

【 0 0 5 9 】

(3) この発明の画像記録再生装置は、ハードディスクに格納された画像情報を全削除することなく、ハードディスクに格納されたライブラリタイトル情報の全削除を独立に実行できる。これにより、タイトル毎やディスク毎にライブラリタイトル情報を削除したりすることなく、少ない手間で大量のライブラリタイトル情報を初期化して整理し直すことができる。さらに、この発明の画像記録再生装置は、DVD-RAMとハードディスクの両方に記録された画像情報に対応する全てのライブラリタイトル情報を削除するモードと、DVD-RAMに記録された画像情報に対応するライブラリタイトル情報を削除するモードを備えている。これにより、ライブラリタイトル情報の全ての初期化と、DVD-RAMに記録された画像情報に対応するライブラリタイトル情報分だけの初期化とを、ユーザが自由に選択して実行することができる。

【 0 0 6 0 】

本発明は、上記実施形態に限定されることなく、種々の応用が可能である。上記実施形態では、取り扱う画像は動画を想定していたが、これは静止画でもよい。また、画像に付随した音声はあってもなくてもよい。また、着脱可能な記録媒体は、光ディスクでなくてもよく、たとえばフラッシュメモリなどを内蔵したメモリカードや、小型のハードディスクなどであってもよい。光ディスクの場合も、DVD-RAMでなく、DVD-RWやその他のフォーマットのディスクでよい。内蔵された記録媒体は、必ずしもハードディスクでなくてもよい。

【 0 0 6 1 】

【発明の効果】

この発明によれば、ライブラリ情報を効率よく整理することが可能な情報記録再生装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態における画像記録再生装置の概略構成を示す図である。

【図 2】

ハードディスクに保存されるライブラリタイトル情報ファイルの内容の一例を示す図である。

【図 3】

ハードディスクに保存されるディスク管理情報ファイルの内容の一例を示す図である。

【図 4】

ライブラリ表示画面の一例を示す図である。

【図 5】

ライブラリ表示中のクイックメニュー及びこのクイックメニューから派生したサブメニューの一例を示す図である。

【図 6】

ハードディスク全タイトル削除の動作の一例を示すフローチャートである。

【図 7】

全ライブラリ情報削除の動作を示すフローチャートである。

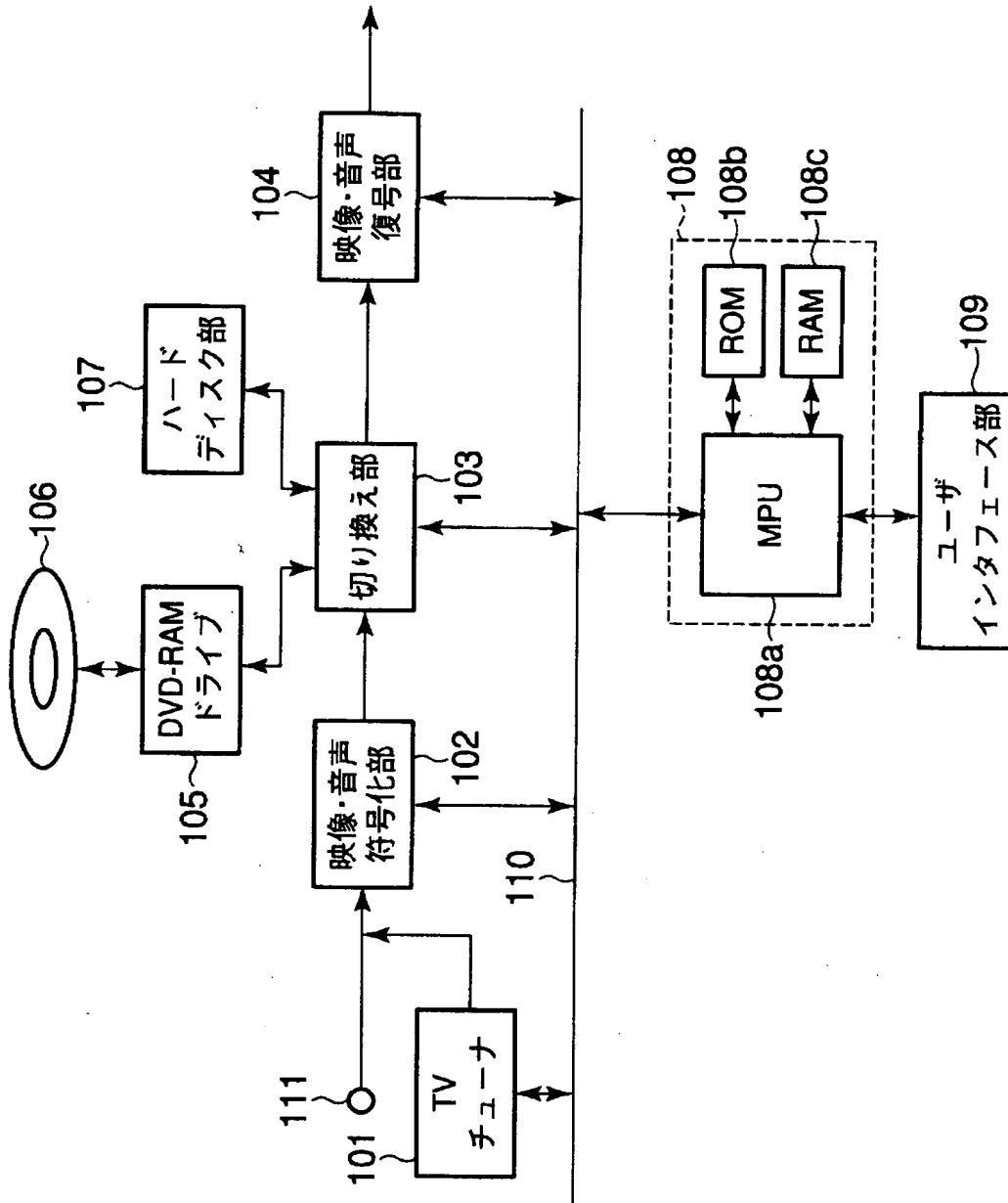
【符号の説明】

- 1 0 1 … TV チューナ
- 1 0 2 … 映像・音声符号化部
- 1 0 3 … 切り換え部
- 1 0 4 … 映像・音声復号部
- 1 0 5 … DVD-RAM ドライブ
- 1 0 6 … DVD-RAM
- 1 0 7 … ハードディスク部
- 1 0 8 … マイクロコンピュータブロック
- 1 0 9 … ユーザインターフェース部
- 1 1 0 … 制御バス
- 1 1 1 … 外部入力端子

【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

(ライブラリタイトル情報ファイル)

	ライブラリ件数=NL
#1	作成日時 録画日時 録画曜日 チャンネル ジャンル タイトル名 画質モード ビットレート 音質 ディスク識別番号 表示ディスク番号 タイトル識別番号
#2	(同上)
#3	(同上)
#4	(同上)
#5	(同上)
～	～
#NL	(同上)

【図 3】

(ディスク管理情報ファイル)

	ディスク管理数=ND
#1	ディスク識別番号 表示ディスク番号 ディスク名 ディスク残量情報
#2	(同上)
#3	(同上)
#4	(同上)
#5	(同上)
～	～
#ND	(同上)

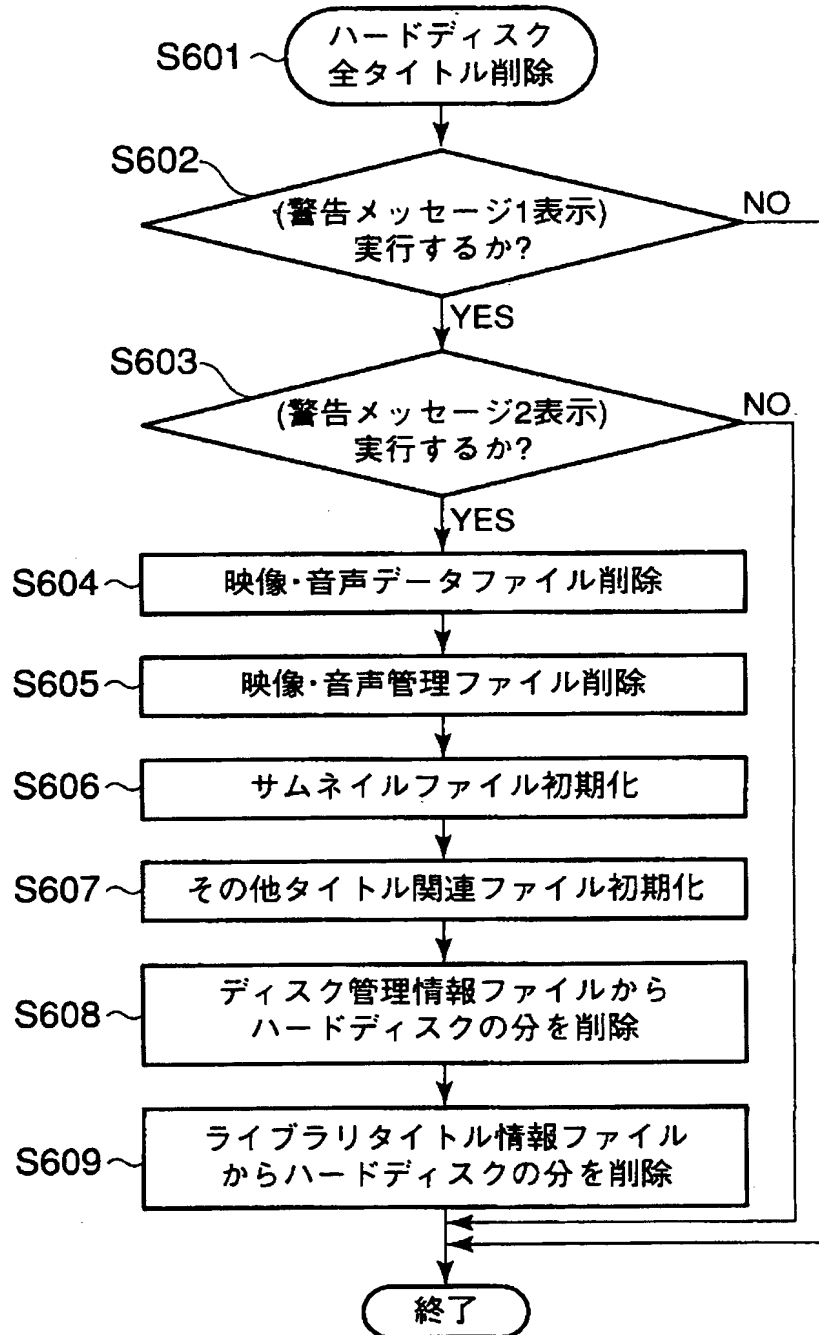
【図4】

ライブラリ タイトル一覧(全タイトル) 1/3頁						
番号	年月日	曜日	時・分	CH	ジャンル	タイトル名
131B	2001/5/13	日	AM11:00	4	ニュース	〇〇〇〇△△△△
HDD	2001/5/9	水	PM7:00	BS15	スポーツ	〇〇〇〇XXXX
004A	2001/5/6	日	PM9:00	6	ドラマ	〇〇〇〇〇△△6
004A	2001/4/29	日	PM9:00	6	ドラマ	〇〇〇〇〇△△5
012B	2001/4/24	火	PM9:54	10	ニュース	〇〇〇〇△△XX
051	2001/4/22	日	PM9:00	6	ドラマ	〇〇〇〇〇△△4
HDD	2001/4/18	水	PM7:00	10	映画	〇〇△△△△XX
001	2001/4/15	日	PM9:00	6	ドラマ	〇〇〇〇〇△△3
HDD	2001/4/15	日	PM6:30	8	アニメ	〇〇〇〇△△△X

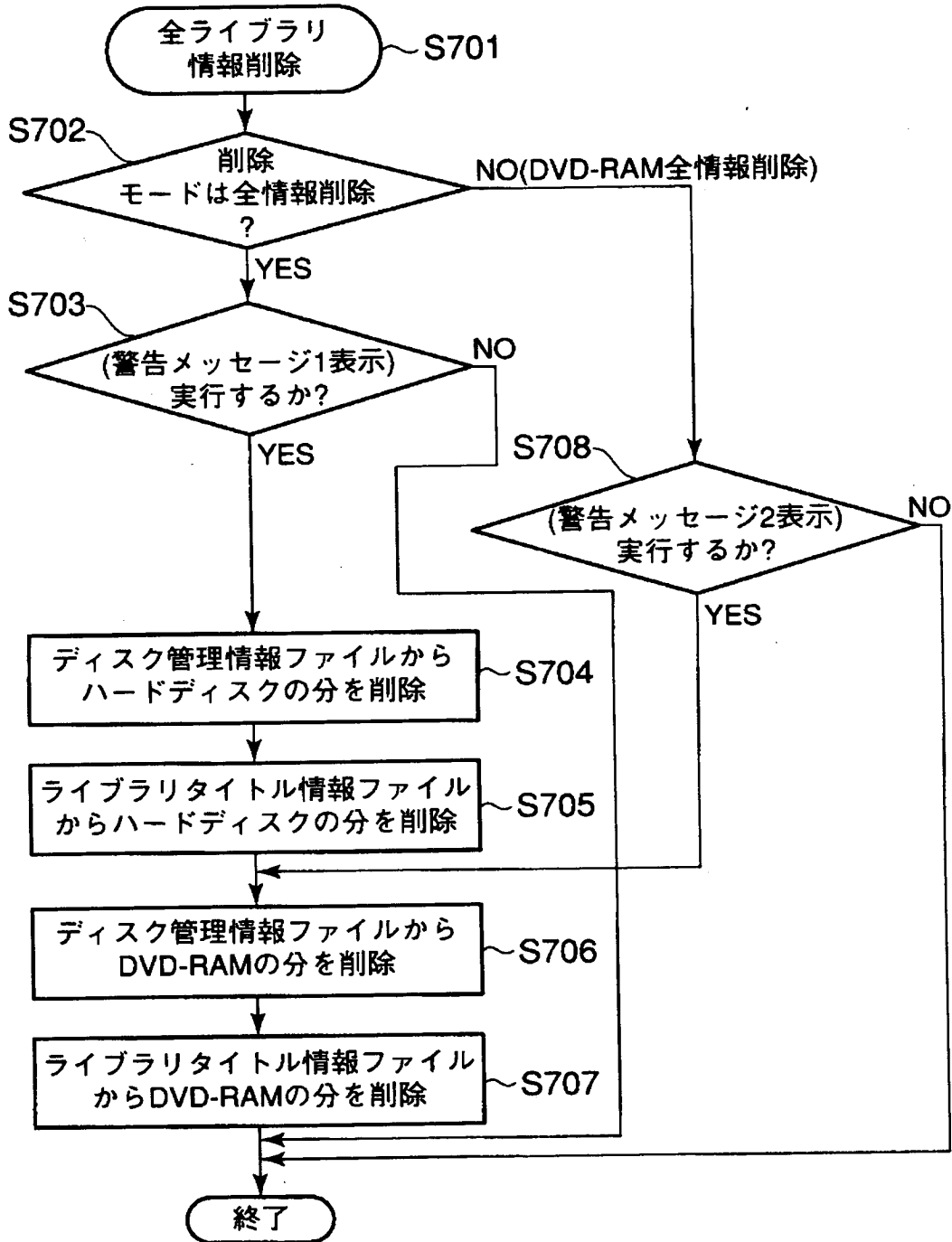
【図 5】

クイックメニュー	サブメニュー
DVD全ディスク残量	手動ディスク登録
タイトル情報	タイトル情報削除
並べ替え	ディスク毎の情報削除
ディスク別表示(DVD)	強制ディスク番号削除
ディスク別表示(HDD)	バックアップ作成
ジャンル別表示	バックアップ書き戻し
曜日別表示	全情報削除
ディスク情報	DVD-RAM全情報削除
ライブラリ管理	
戻る	

【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ライブラリ情報を効率よく整理することが可能な情報記録再生装置を提供すること。

【解決手段】 内蔵された第 1 記録媒体を対象として情報の記録、再生、及び削除を実行する第 1 の記録再生手段（107）と、着脱可能な第 2 記録媒体を対象として情報の記録及び再生を実行する第 2 の記録再生手段（105）と、第 1 及び第 2 記録媒体に記録された複数のコンテンツ情報に対応する複数のライブラリ情報を含むライブラリ情報ファイルを、第 1 記録媒体に対して記録させる記録制御手段（108）と、ライブラリ情報ファイルに含まれる全てのライブラリ情報を削除させる処理、及び第 1 記録媒体に記録された全てのコンテンツ情報を削除させる処理を独立して実行する削除制御手段（108）とを備えている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日	2001年 7月 2日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都港区芝浦一丁目1番1号
氏 名	株式会社東芝